

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645569** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-1-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	6,86			0,02
Trockensubstanz	%	°	91,7			0,1
Wassergehalt	%	°	8,30			
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10		0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		4,06	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		17,3	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,14	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		20,1	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		13,6	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		12,0	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		153	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		53	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,12			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,48			0,05
Pyren	mg/kg		0,31			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,22			0,05
Chrysen	mg/kg		0,21			0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645569 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-1-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,25				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,15				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,27				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,24				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,20				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,5 #5)	20			1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,5 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5			0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	93,3			0
Fraktion > 32 mm	%	°	6,7			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		29			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,9			0
pH-Wert			10,3	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		526	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		14	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		2,1	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		4,6	100		1
Blei (Pb)	µg/l		2,5	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		16,1	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		14,6	1350		4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645569 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-1-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Zink (Zn)	µg/l	<30,0	1600			30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310			50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoranthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Pyren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Chrysen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,014				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,016				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,035				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,019				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,10 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,084 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645569** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-1-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)	4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[µg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l], Vanadium (V)
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645569** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-1-25**

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645569** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-1-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645570** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-2-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	6,93			0,02
Trockensubstanz	%	°	90,4			0,1
Wassergehalt	%	°	9,60			
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10		0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		4,09	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		14,4	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		16,7	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		13,1	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		10,0	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		49,7	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,071			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,25			0,05
Pyren	mg/kg		0,17			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,11			0,05
Chrysen	mg/kg		0,11			0,05

Seite 1 von 6

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645570 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-2-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,13				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,062				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,13				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,10				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,10				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,3 ^{#5)}	20			1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,2 ^{x)}				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,5			0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	86,2			0
Fraktion > 32 mm	%	°	13,8			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		19			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,7			0
pH-Wert			10,1	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		466	10000		10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		9,3	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		1,8	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		4,5	100		1
Blei (Pb)	µg/l		3,8	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		3,8	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		15,6	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		15,7	1350		4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645570 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-2-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Zink (Zn)	µg/l	<30,0	1600			30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310			50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,020 (+) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l	0,010				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,024 (NWG) ^{mb)}				0,08
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Pyren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Chrysen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,011				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,015				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,071 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,020 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645570** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-2-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Fluoren, Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren, Trübung nach GF-Filtration, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l], Vanadium (V), Kupfer (Cu)[µg/l]
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
0,25mg/kg		Thallium (Tl)
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysennr. **645570 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-2-25**

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645570** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-2-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645571** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-3-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	6,85			0,02
Trockensubstanz	%	°	90,5			0,1
Wassergehalt	%	°	9,50			
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10		0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		5,28	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		9,81	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		24,4	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		13,6	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		18,6	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		48,3	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		68	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,11			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,31			0,05
Pyren	mg/kg		0,23			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,16			0,05
Chrysen	mg/kg		0,15			0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645571** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-3-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg 0,16	0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg 0,090	0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg 0,15	0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg <0,050 (+)	0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg 0,11	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg 0,12	0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg 1,6 #5)	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg 1,6 x)	1
PCB (28)	mg/kg <0,0010 (NWG)	0,005
PCB (52)	mg/kg <0,0010 (NWG)	0,005
PCB (101)	mg/kg <0,0010 (NWG)	0,005
PCB (138)	mg/kg <0,0050 (+)	0,005
PCB (118)	mg/kg <0,0010 (NWG)	0,005
PCB (153)	mg/kg <0,0010 (NWG)	0,005
PCB (180)	mg/kg <0,0010 (NWG)	0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg <0,010 #5)	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg <0,010 x)	0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		28			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,0			0
pH-Wert			8,9	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		698	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		5,8	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		1,8	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		2,2	100		1
Blei (Pb)	µg/l		1,1	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		9,0	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		<6,0	1350		4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645571 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-3-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Zink (Zn)	µg/l	<30,0	1600			30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310			50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Pyren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Chrysen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,013				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,021				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,013				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,067 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645571** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-3-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(k)fluoranthren[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren, Trübung nach GF-Filtration, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/kg], Fluoranthren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l]
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO ₄)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysennr. **645571 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-3-25**

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645571** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-3-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645572** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-4-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	6,66			0,02
Trockensubstanz	%	°	88,0			0,1
Wassergehalt	%	°	12,0			
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10		0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		3,89	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		12,4	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,11	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		32,2	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		17,4	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		19,8	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		55,5	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,10			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,29			0,05
Pyren	mg/kg		0,26			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,19			0,05
Chrysen	mg/kg		0,18			0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645572 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-4-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,21				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,095				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,20				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,16				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,16				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,9 #5)	20			1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,8 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0030 (NWG) mo)				0,015
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5			0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		76			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,0			0
pH-Wert			9,5	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		664	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		13	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		0,010	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		1,9	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		7,6	100		1
Blei (Pb)	µg/l		24,4	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		11,3	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		41,7	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		13,3	1350		4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645572** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-4-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Zink (Zn)	80,5	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	<50,0	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	<50,0	50
1-Methylnaphthalin	<0,010 (+)	0,01
2-Methylnaphthalin	<0,010 (+)	0,01
Naphthalin	0,020	0,01
Acenaphthylen	0,013	0,01
Acenaphthen	0,015	0,01
Fluoren	<0,010 (+)	0,01
Phenanthren	0,039	0,01
Anthracen	0,020	0,01
Fluoranthren	0,12	0,01
Pyren	0,088	0,01
Benzo(a)anthracen	0,058	0,01
Chrysen	0,063	0,01
Benzo(b)fluoranthren	0,095	0,01
Benzo(k)fluoranthren	0,044	0,01
Benzo(a)pyren	0,16	0,01
Dibenzo(ah)anthracen	0,032	0,01
Benzo(ghi)perylene	0,17	0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,14	0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	1,1 #5)	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	1,1 x)	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	0,030 #5)	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	0,020 x)	0,01
Phenol	<0,010 (NWG)	0,05
2-Methylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3-Methylphenol	<0,050 (+)	0,05
4-Methylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,3-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,4-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,5-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,6-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3,4-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	<0,020 (NWG)	0,1
2-Ethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3-Ethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	<0,020 (NWG)	0,1
2,3,6-Trimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,4,6-Trimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3,4,5-Trimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645572** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-4-25**

	Einheit	Ergebnis	BS Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)		4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthen, Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren[mg/kg], Phenanthren[µg/l], Naphthalin, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoranthen[µg/l], Dibenzo(ah)anthracen, Chrysen[µg/l], Benzo(k)fluoranthen[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthen[mg/kg], Benzo(b)fluoranthen[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l], Anthracen, Acenaphthyl en
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthen[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthen [mg/kg]
15%		Blei (Pb)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Vanadium (V), Kupfer (Cu)[µg/l], Chrom (Cr)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
0,01mg/l		Cyanide ges.
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)[mg/kg]

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645572** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-4-25**

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645572** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-4-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645573** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-5-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	6,77			0,02
Trockensubstanz	%	°	90,5			0,1
Wassergehalt	%	°	9,50			
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10		0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		2,94	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		16,4	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		25,9	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		12,6	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		18,4	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		45,7	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		170	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (NWG) ^{mv}			0,25
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (NWG) ^{mv}			0,25
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (NWG) ^{mv}			0,25
Fluoren	mg/kg		<0,050 (NWG) ^{mv}			0,25
Phenanthren	mg/kg		0,34			0,05
Anthracen	mg/kg		0,27			0,05
Fluoranthren	mg/kg		2,1			0,05
Pyren	mg/kg		1,9			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		1,4			0,05
Chrysen	mg/kg		1,2			0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645573** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-5-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg	1,2		0,05
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg	0,76		0,05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg	1,4		0,05
<i>Dibenzo(ah)anthracen</i>	mg/kg	<0,25 (+) ^{mv)}		0,25
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg	0,80		0,05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,73		0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	12 ^{#5)}	20	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	12 ^{x)}		1
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)		0,005
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)		0,005
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)		0,005
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)		0,005
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,0010 (NWG)		0,005
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)		0,005
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,0050 (+)		0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 ^{#5)}	0,5	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 ^{x)}		0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm					
Fraktion < 32 mm	%	°	100		0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0		0
Eluat (DIN 19529)		°			
Trübung nach GF-Filtration	NTU		40		0,2
Temperatur Eluat	°C		20,3		0
pH-Wert			9,3	6 - 13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		498	10000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		5,7	3500	5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		1,9	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		2,7	100	1
Blei (Pb)	µg/l		1,7	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	900	3
Kupfer (Cu)	µg/l		8,9	500	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	0,05
Vanadium (V)	µg/l		7,6	1350	4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645573 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-5-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Zink (Zn)	µg/l	<30,0	1600			30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310			50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoranthren	µg/l	<0,018 (NWG) ^{mb)}				0,06
Pyren	µg/l	<0,015 (NWG) ^{mb)}				0,05
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,012				0,01
Chrysen	µg/l	0,012				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,022				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,022				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,047				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,026				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,15 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,14 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645573** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-5-25**

BS
Spiegelein-
träge
Brandenbur-
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mv) Die Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyrene[µg/l],Benzo(a)anthracen[mg/kg],Benzo(a)anthracen[µg/l]
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren,Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l],Vanadium (V)
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645573** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-5-25**

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645573** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-5-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.
DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz
DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)
DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)
DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm
DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)
DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert
DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)
DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration
DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit
DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat
DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol
DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645574** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-6-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	7,04			0,02
Trockensubstanz	%	°	90,9			0,1
Wassergehalt	%	°	9,10			
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10		0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		3,24	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		9,32	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,06	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		14,3	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		8,27	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		7,89	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		33,7	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		<50	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,16			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,33			0,05
Pyren	mg/kg		0,27			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,17			0,05
Chrysen	mg/kg		0,15			0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Seite 1 von 6

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645574 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-6-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,16				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,095				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,17				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,13				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,11				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,8 #5)	20			1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,7 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5			0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		39			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,3			0
pH-Wert			9,6	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		519	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		9,8	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		1,9	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		7,0	100		1
Blei (Pb)	µg/l		23,6	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		6,9	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		27,1	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		24,3	1350		4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645574** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-6-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Zink (Zn)	86,9	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	<50,0	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	<50,0	50
1-Methylnaphthalin	0,018	0,01
2-Methylnaphthalin	0,018	0,01
Naphthalin	0,052	0,01
Acenaphthylen	<0,010 (+)	0,01
Acenaphthen	0,030	0,01
Fluoren	0,024	0,01
Phenanthren	0,15	0,01
Anthracen	0,049	0,01
Fluoranthren	0,12	0,01
Pyren	0,090	0,01
Benzo(a)anthracen	0,048	0,01
Chrysen	0,047	0,01
Benzo(b)fluoranthren	0,068	0,01
Benzo(k)fluoranthren	0,024	0,01
Benzo(a)pyren	0,070	0,01
Dibenzo(ah)anthracen	0,013	0,01
Benzo(ghi)perylene	0,15	0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,078	0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	0,97 #5)	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	0,96 x)	0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	0,088 #5)	0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	0,088	0,01
Phenol	<0,010 (NWG)	0,05
2-Methylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3-Methylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
4-Methylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,3-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,4-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,5-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,6-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3,4-Dimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	<0,020 (NWG)	0,1
2-Ethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3-Ethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	<0,020 (NWG)	0,1
2,3,6-Trimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
2,4,6-Trimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05
3,4,5-Trimethylphenol	<0,010 (NWG)	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645574** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-6-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthen,2-Methylnaphthalin,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],Naphthalin,Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoren,Fluoranthren[µg/l],Dibenzo(ah)anthracen,Chrysen[µg/l],Benzo(k)fluoranthren[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen[mg/kg],Benzo(a)anthracen[µg/l],Anthracen
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthren[mg/kg]
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l],Chrom (Cr)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)[mg/kg]
0,005µg/l		1-Methylnaphthalin

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645574** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-6-25**

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645574** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-6-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung : Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025
Kundenr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion

Änderungen zur Vorgängerversion auf Probenebene

Änderung Ergebnis/se-s.ggf.Hinweis : Die Ergebnisse der PAK im Feststoff werden hiermit korrigiert. Die Analytik ist dreifach über das Gesamtverfahren geprüft worden. Es wird ein Mittelwert über alle drei Messungen gebildet.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645575 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-7-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	7,47			0,02
Trockensubstanz	%	°	92,2			0,1
Wassergehalt	%	°	7,80			
Cyanide ges.	mg/kg		0,35	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10		0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		2,58	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		12,8	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,07	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		11,2	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		9,92	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		6,65	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		35,3	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		150	2000		50
Naphthalin	mg/kg		0,10			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		0,059			0,05
Acenaphthen	mg/kg		0,094			0,05
Fluoren	mg/kg		0,14			0,05
Phenanthren	mg/kg		2,0			0,05
Anthracen	mg/kg		0,50			0,05
Fluoranthren	mg/kg		3,5			0,05
Pyren	mg/kg		2,7			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		1,5			0,05
Chrysen	mg/kg		1,3			0,05

Seite 2 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645575 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-7-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,98				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,57				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,0				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,16				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,53				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,54				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	16 #5)	20			1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	16				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5			0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		65			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,1			0
pH-Wert			9,4	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		524	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		6,0	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		1,5	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		5,7	100		1
Blei (Pb)	µg/l		30,8	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		5,3	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		30,6	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		11,7	1350		4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645575 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-7-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Zink (Zn)	µg/l	65,6	1600			30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310			50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l	0,013				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,018 (NWG) ^{mb)}				0,06
Anthracen	µg/l	0,013				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,069				0,01
Pyren	µg/l	0,050				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,043				0,01
Chrysen	µg/l	0,045				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,068				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,030 (+) ^{m)}				0,03
Benzo(a)pyren	µg/l	0,084				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,030 (+) ^{m)}				0,03
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,20				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,12				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,74 ^{#5)}	25			0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,71 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645575 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-7-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren,Naphthalin,Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoren,Fluoranthren[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen[mg/kg],Benzo(a)anthracen[µg/l],Anthracen[mg/kg],Anthracen[µg/l],Acenaphthylen[mg/kg],Acenaphthylen[µg/l]
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration,Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Dibenzo(ah)anthracen,Cyanide ges.,Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthren
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l],Chrom (Cr)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg],Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)[mg/kg]

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysennr. **645575 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-7-25**

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 02.04.2025 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645575 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-7-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645576** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-8-25**

BS
Spiegeleinträge
Brandenburg
Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	7,50			0,02
Trockensubstanz	%	°	91,9			0,1
Wassergehalt	%	°	8,10			
Cyanide ges.	mg/kg		<0,30	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10		0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		4,40	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		15,2	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,09	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		30,2	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		14,4	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		19,7	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		63,5	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		130	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,055			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,17			0,05
Pyren	mg/kg		0,15			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,094			0,05
Chrysen	mg/kg		0,092			0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

Seite 1 von 6

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645576 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-8-25

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,11				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,062				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,12				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,097				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,080				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,1 #5)	20			1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,0 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5			0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		34			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,9			0
pH-Wert			9,4	6 - 13		2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		478	10000		10
Sulfat (SO4)	mg/l		5,2	3500		5
Cyanide ges.	mg/l		<0,005	0,05		0,005
Antimon (Sb)	µg/l		1,9	15		1,5
Arsen (As)	µg/l		3,9	100		1
Blei (Pb)	µg/l		3,1	470		1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15		0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	900		3
Kupfer (Cu)	µg/l		12,8	500		5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110		10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280		7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1		0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2		0,05
Vanadium (V)	µg/l		8,1	1350		4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645576** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-8-25**

BS
Spiegeleintr
äge
Brandenbur
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
Zink (Zn)	µg/l	<30,0
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)
Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)
Fluoranthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}
Pyren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,010 (+)
Chrysen	µg/l	<0,010 (+)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,012
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0030 (NWG)
Benzo(a)pyren	µg/l	0,010
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,030
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,015
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,077 ^{#5)}
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,067 ^{x)}
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645576 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-8-25

BS
Spiegelein-
träge
Brandenbur-
g Anl. 5
Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000				4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)					4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)
8%		elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%		Kupfer (Cu)[µg/l], Vanadium (V)
6mg/kg		Kupfer (Cu)[mg/kg], Nickel (Ni)
5%		pH-Wert
7,5mg/l		Sulfat (SO4)
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz
30%		Zink (Zn)

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysennr. **645576 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-8-25**

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 6

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645576** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-8-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(k)fluoranthen Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645577** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-9-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	5,57			0,02
Trockensubstanz	%	°	87,4			0,1
Wassergehalt	%	°	12,6			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,86			0,1
Cyanide ges.	mg/kg		4,8	10	10	0,3
EOX	mg/kg		8,7			0,5
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		5,09	150	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		37,5	700	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,27	10	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		43,6	600	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		90,3	320	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		13,1	350	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		819	1200	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		210	2000	2000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,19			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,54			0,05
Pyren	mg/kg		0,44			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,24			0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645577 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-9-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,25				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,30				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,15				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,24				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,24				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,20				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,9 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,8 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,0072				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (153)	mg/kg	0,0056				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,018 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,013 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		46			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,9			0
pH-Wert			8,7	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		655	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		22	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,010	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		12,1	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		3,9	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		8,7	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		74,2	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645577 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-9-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	365	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	52,4	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,019				0,01
Anthracen	µg/l	0,014				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,083				0,01
Pyren	µg/l	0,055				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}				0,05
Chrysen	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}				0,05
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,070				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}				0,05
Benzo(a)pyren	µg/l	0,091				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,015 (NWG) ^{m)}				0,05
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,096				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,082				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,60 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,51 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (52)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (101)	µg/l	0,0024				0,001
PCB (118)	µg/l	<0,0020 (+) ^{wf)}				0,002
PCB (138)	µg/l	0,0066				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0050				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mo)}				0,02
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,015 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,014 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645577 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-9-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],PCB (153)[mg/kg],PCB (153)[µg/l],PCB (138)[mg/kg],PCB (138)[µg/l],PCB (101),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthren[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen,Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C)organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645577** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-9-25**

35%
0,01mg/l
8%
5,9mg/kg
130mg/kg
30%
15%
6mg/kg
5%
7,5mg/l
1°C
6%

Chrom (Cr)
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
EOX
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40,Zink (Zn)[mg/kg],Kupfer (Cu)[mg/kg]
Kupfer (Cu)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V)
Nickel (Ni)
pH-Wert
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 28.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645577** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-9-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645577** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-9-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.
DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz
DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)
DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)
DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)
DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert
DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)
DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration
DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit
DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat
DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol
DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)
DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645578** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	5,48				0,02
Trockensubstanz	%	°	80,3				0,1
Wassergehalt	%	°	19,7				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,51				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		10	10	10		0,3
EOX	mg/kg		0,97	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,48	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		53,8	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,28	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		60,5	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		80,9	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		13,6	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,082	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		457	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		290	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,28				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,40				0,05
Pyren	mg/kg		0,23				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,13				0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645578** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

	Einheit	Ergebnis				Best.-Gr.
Chrysen	mg/kg	0,12				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,13				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,069				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,097				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,055				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,062				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,7 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,6 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	0,0051				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,016				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (153)	mg/kg	0,013				0,005
PCB (180)	mg/kg	0,0080				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,045 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,042 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		54			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,4			0
pH-Wert			8,4	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		846	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		9,5	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,016	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		55,5	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		3,4	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		12,4	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		3,6	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		194	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		24,9	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645578 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-10-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	6,6	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	163	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,018 (NWG) ^{mb)}				0,06
Anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoranthren	µg/l	0,025				0,01
Pyren	µg/l	0,024				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,010				0,01
Chrysen	µg/l	0,019				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,023				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,015				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,012				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,15 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,13 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,015 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00090 (NWG) ^{mb)}				0,003
PCB (118)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0022				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0015				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0011				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,0053 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0048 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645578** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Antimon (Sb), Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren, PCB (180)[mg/kg], PCB (180)[µg/l], PCB (153)[mg/kg], PCB (153)[µg/l], PCB (138)[mg/kg], PCB (138)[µg/l], PCB (101), Fluoranthren[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l]
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoranthren[mg/kg], Cyanide ges.[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren
15%		Blei (Pb)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Vanadium (V), Molybdän (Mo), Kupfer (Cu)[µg/l], Chrom (Cr)[µg/l]
30%		Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg], Kupfer (Cu)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645578** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25**

35%
0,01mg/l
8%
130mg/kg
6mg/kg
5%
0,04mg/kg
7,5mg/l
1°C
6%

Chrom (Cr)[mg/kg]
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Nickel (Ni)
pH-Wert
Quecksilber (Hg)
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 22.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645578** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-27-25821721-DE-PR2

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 6 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645578** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645579** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-11-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	5,09				0,02
Trockensubstanz	%	°	89,6				0,1
Wassergehalt	%	°	10,4				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,10				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		4,2	10	10		0,3
EOX	mg/kg		0,63	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,13	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		47,2	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,24	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		22,1	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		206	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		8,89	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,2	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		468	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		140	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,41				0,05
Anthracen	mg/kg		0,086				0,05
Fluoranthren	mg/kg		1,3				0,05
Pyren	mg/kg		0,78				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,43				0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645579 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-11-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,46				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,47				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,28				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,43				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,079				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,32				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,29				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	5,4 ^{#5)}	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	5,3 ^{x)}				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,0083				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	0,0059				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,017 ^{#5)}	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,014 ^{x)}				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		70			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,8			0
pH-Wert			8,3	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		397	2000	2000	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		8,6	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,010	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		5,3	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		4,1	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		16,6	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		40,7	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645579 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-11-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	<6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	197	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	88,8	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	0,010				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,056				0,01
Pyren	µg/l	0,048				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,040				0,01
Chrysen	µg/l	0,050				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,10				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,060 (+) m)				0,06
Benzo(a)pyren	µg/l	0,12				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	0,021				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,14				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,12				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,75 #5)	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,71 x)				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 #5)				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 x)				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	0,0023				0,001
PCB (118)	µg/l	0,0013				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0087				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0061				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0040				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,022 #5)				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,022 x)				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645579 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-11-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren[mg/kg],Phenanthren[µg/l],PCB (180),PCB (153)[mg/kg],PCB (153)[µg/l],PCB (138)[mg/kg],PCB (138)[µg/l],PCB (118),PCB (101),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthren[µg/l],Dibenzo(ah)anthracen[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen[mg/kg],Benzo(a)anthracen[µg/l]
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Dibenzo(ah)anthracen[mg/kg],Cyani de ges.[mg/kg],Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthren
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l]

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645579 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-11-25

15mg/kg
0,18mg/kg
35%
0,01mg/l
8%
130mg/kg
30%
6mg/kg
5%
7,5mg/l
1°C
0,25mg/kg
6%

Blei (Pb)[mg/kg]
Cadmium (Cd)
Chrom (Cr)
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40,Zink (Zn)[mg/kg],Kupfer (Cu)[mg/kg]
Nickel (Ni)
pH-Wert
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Thallium (Tl)
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 22.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645579** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-11-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645579 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-11-25

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645580** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	4,97			0,02
Trockensubstanz	%	°	82,4			0,1
Wassergehalt	%	°	17,6			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,93			0,1
Cyanide ges.	mg/kg		8,6	10	10	0,3
EOX	mg/kg		0,91	10	10	0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		3,50	150	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		56,1	700	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,25	10	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		22,9	600	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		85,6	320	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		12,1	350	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		467	1200	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		340	2000	2000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,35			0,05
Anthracen	mg/kg		0,066			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,74			0,05
Pyren	mg/kg		0,65			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,35			0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645580 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-12-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,40				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,55				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,27				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,42				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,079				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,44				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,38				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	4,8 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	4,7 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		55			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,6			0
pH-Wert			8,5	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		635	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		15	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,048	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		35,3	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		6,9	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		7,1	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		128	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645580 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-12-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	7,7	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	145	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	65,5	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,015 (NWG) ^{mb)}				0,05
Anthracen	µg/l	0,011				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,087				0,01
Pyren	µg/l	0,058				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,047				0,01
Chrysen	µg/l	0,069				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,13				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,065				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,11				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	0,020				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,13				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,10				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,84 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,83 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mb)}				0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00090 (NWG) ^{mo)}				0,003
PCB (138)	µg/l	<0,00090 (NWG) ^{mo)}				0,003
PCB (153)	µg/l	<0,00090 (NWG) ^{mo)}				0,003
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645580 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-12-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<... (+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen[µg/l], Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoranthen[µg/l], Dibenzo(ah)anthracen[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(k)fluoranthren[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l], Antimon (Sb), Anthracen[mg/kg]
0,15 µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2 mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthen[mg/kg], Dibenzo(ah)anthracen[mg/kg], Cyani de ges.[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren[mg/kg]
30%		Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg], Kupfer (Cu)[mg/kg], Kohlenwasserstofffraktion C10-C40

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645580 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-12-25

0,18mg/kg
35%
0,01mg/l
8%
130mg/kg
15%
6mg/kg
5%
7,5mg/l
1°C
6%

Cadmium (Cd)
Chrom (Cr)
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kupfer (Cu)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Vanadium (V)
Nickel (Ni)
pH-Wert
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 24.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645580** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645580** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.
DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz
DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)
DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)
DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm
DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)
DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert
DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)
DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration
DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit
DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat
DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol
DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)
DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645581** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-13-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	5,11				0,02
Trockensubstanz	%	°	84,5				0,1
Wassergehalt	%	°	15,5				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,08				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		7,2	10	10		0,3
EOX	mg/kg		0,75	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,12	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		56,6	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,23	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		27,4	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		73,1	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		26,6	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		506	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		220	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,16				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,50				0,05
Pyren	mg/kg		0,41				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,24				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645581 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-13-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

	Einheit	Ergebnis				Best.-Gr.
Chrysen	mg/kg	0,28				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,36				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,18				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,27				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,056				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,30				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,26				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	3,1 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	3,0 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		50			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,1			0
pH-Wert			8,4	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		619	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		18	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,031	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		11,4	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		4,8	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		19,3	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		73,7	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645581 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-13-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	6,5	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	209	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	167	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	51,4				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,061				0,01
Pyren	µg/l	0,044				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,049				0,01
Chrysen	µg/l	0,057				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,13				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,045				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,065				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	0,013				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,14				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,11				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,72 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,71 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (52)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (101)	µg/l	<0,0030 (NWG) ^{mb)}				0,01
PCB (118)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (138)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (153)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (180)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645581 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-13-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Antimon (Sb), Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoranthen[µg/l], Dibenzo(ah)anthracen[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(k)fluoranthren[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l]
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthen[mg/kg], Dibenzo(ah)anthracen[mg/kg], Cyani de ges.[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren[mg/kg]
15%		Blei (Pb)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Vanadium (V), Kupfer (Cu)[µg/l]
30%		Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg], Nickel (Ni), Kupfer (Cu)[mg/kg], Kohlenwasserstofffraktion C10-

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysennr. **645581 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-13-25**

0,18mg/kg	C40,Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
35%	Cadmium (Cd)
0,01mg/l	Chrom (Cr)
8%	Cyanide ges.[mg/l]
130mg/kg	elektrische Leitfähigkeit
5%	Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
7,5mg/l	pH-Wert
1°C	Sulfat (SO4)
6%	Temperatur Eluat
	Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 25.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645581** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-13-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-27-25821721-DE-P83

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 6 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645581** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-13-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.
DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz
DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)
DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)
DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm
DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)
DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert
DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)
DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration
DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit
DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat
DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol
DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)
DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645582** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-14-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	4,47				0,02
Trockensubstanz	%	°	84,9				0,1
Wassergehalt	%	°	15,1				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		3,23				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		8,0	10	10		0,3
EOX	mg/kg		0,84	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,80	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		47,1	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,32	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		33,4	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		104	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		16,0	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		532	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		320	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		0,082				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		0,091				0,05
Fluoren	mg/kg		0,092				0,05
Phenanthren	mg/kg		1,0				0,05
Anthracen	mg/kg		0,26				0,05
Fluoranthren	mg/kg		1,4				0,05
Pyren	mg/kg		1,0				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,52				0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645582 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-14-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,57				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,56				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,33				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,50				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,078				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,37				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,32				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	7,2 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	7,2 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		52			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,8			0
pH-Wert			8,6	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		573	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		13	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,044	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		14,9	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		5,3	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		8,7	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		102	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645582 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-14-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	6,2	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	142	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	647	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	157				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,015 (NWG) ^{mb)}				0,05
Anthracen	µg/l	0,017				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,064				0,01
Pyren	µg/l	0,042				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,055				0,01
Chrysen	µg/l	0,064				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,14				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,058				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,14				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,20				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,15				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,96 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,93 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (52)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (101)	µg/l	<0,0030 (NWG) ^{mb)}				0,01
PCB (118)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (138)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (153)	µg/l	<0,0015 (NWG) ^{mo)}				0,005
PCB (180)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645582** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-14-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,040 (NWG) ^{ws)}
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{ws)}
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{ws)}
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{ws)}
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 ^{#5)}
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

ws) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die Wiederfindung eines oder mehrerer interner Standards in der unverdünnten Analyse <50% betragen hat.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren,Naphthalin,Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoren,Fluoranthren[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(k)fluoranthren[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen[mg/kg],Benzo(a)anthracen[µg/l],Antimon(Sb),Anthracen[mg/kg],Anthracen[µg/l]
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C)organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Dibenzo(ah)anthracen,Cyanide

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645582** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-14-25**

15mg/kg	ges.[mg/kg],Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthren[mg/kg]
0,18mg/kg	Blei (Pb)[mg/kg]
35%	Cadmium (Cd)
0,01mg/l	Chrom (Cr)
8%	Cyanide ges.[mg/l]
130mg/kg	elektrische Leitfähigkeit
30%	Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%	Kohlenwasserstofffraktion C10-C22,Zink (Zn)[mg/kg],Kupfer
6mg/kg	(Cu)[mg/kg],Kohlenwasserstofffraktion C10-C40
5%	Kupfer (Cu)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V)
7,5mg/l	Nickel (Ni)
1°C	pH-Wert
6%	Sulfat (SO ₄)
	Temperatur Eluat
	Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645582** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-14-25**

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 22.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 6 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645582** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-14-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645583 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-15-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	4,31			0,02
Trockensubstanz	%	°	82,8			0,1
Wassergehalt	%	°	17,2			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		3,06			0,1
Cyanide ges.	mg/kg		9,1	10	10	0,3
EOX	mg/kg		1,4	10	10	0,3
EOX	mg/kg		3,4			0,5
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		5,67	150	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		34,7	700	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,23	10	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		37,9	600	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		94,1	320	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		17,6	350	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		514	1200	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		360	2000	2000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,15			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,41			0,05
Pyren	mg/kg		0,34			0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645583 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-15-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,20				0,05
Chrysen	mg/kg	0,25				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,39				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,21				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,29				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,32				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,22				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,9 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,8 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		35			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,0			0
pH-Wert			8,4	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		693	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		20	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,043	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		18,6	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		5,8	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		6,8	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		111	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645583 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-15-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Thallium (Tl)	µg/l	<0,050	2	3		0,05
Vanadium (V)	µg/l	6,6	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	155	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	107	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoranthren	µg/l	0,038				0,01
Pyren	µg/l	0,034				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,028				0,01
Chrysen	µg/l	0,054				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,082				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,034				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,040				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	0,013				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,094				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,068				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,49 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,49 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (118)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (138)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645583 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-15-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,040 (NWG) ^{ws)}				0,2
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{ws)}				0,1
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{ws)}				0,1
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{ws)}				0,1
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 ^{#5)}	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

ws) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die Wiederfindung eines oder mehrerer interner Standards in der unverdünnten Analyse <50% betragen hat.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender

Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit

Abweichende Bestimmungsmethode

Parameter

20%

Antimon (Sb), Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoranthen[µg/l], Dibenzo(ah)anthracen, Chrysen[µg/l], Benzo(k)fluoranthen[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthen[mg/kg], Benzo(b)fluoranthen[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg], Benzo(a)anthracen[µg/l]
Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]

0,15µg/l

Arsen (As)[mg/kg]

2mg/kg

Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthen[mg/kg], Cyanide ges.[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthen[mg/kg]

25%

Blei (Pb)[mg/kg]

15mg/kg

Cadmium (Cd)

0,18mg/kg



Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysennr. **645583 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-15-25**

35%
0,01mg/l
8%
5,9mg/kg
130mg/kg
30%
15%
6mg/kg
5%
7,5mg/l
1°C
6%

Chrom (Cr)
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
EOX
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40,Zink (Zn)[mg/kg],Kupfer (Cu)[mg/kg]
Kupfer (Cu)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V)
Nickel (Ni)
pH-Wert
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 27.03.2025 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645583 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-15-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-27-25821721-DE-P97

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 6 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645583 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-15-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645584** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-16-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	3,94			0,02
Trockensubstanz	%	°	77,3			0,1
Wassergehalt	%	°	22,7			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,10			0,1
Cyanide ges.	mg/kg		4,3	10	10	0,3
EOX	mg/kg		0,70	10	10	0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		3,87	150	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		33,9	700	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,24	10	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		91,7	600	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		55,9	320	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		16,4	350	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		466	1200	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		190	2000	2000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,020 (NWG) mo)			0,1
Acenaphthen	mg/kg		<0,020 (NWG) mo)			0,1
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,20			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,48			0,05
Pyren	mg/kg		0,42			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,23			0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645584 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-16-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,25				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,32				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,16				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,27				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,053				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,26				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,22				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,9 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,9 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,0053				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,013 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		51			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,9			0
pH-Wert			8,5	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		695	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		8,7	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,006	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		6,9	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		3,1	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		6,7	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		50,6	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645584 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-16-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	<6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	242	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoranthren	µg/l	0,030				0,01
Pyren	µg/l	0,020				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,014				0,01
Chrysen	µg/l	0,020				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,044				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,016				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,051				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,057				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,041				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,30 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,29 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,0015 (NWG) ^{mb)}				0,005
PCB (118)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0041				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0021				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0021				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,0088 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0083 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645584 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-16-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<... (+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen[µg/l], Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren, PCB (180), PCB (153), PCB (138)[mg/kg], PCB (138)[µg/l], Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoranthen[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(k)fluoranthren[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthen[mg/kg], Dibenzo(ah)anthracen, Cyanide ges.[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren[mg/kg]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645584** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-16-25**

0,18mg/kg	Cadmium (Cd)
35%	Chrom (Cr)
0,01mg/l	Cyanide ges.[mg/l]
8%	elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg	Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
15%	Kupfer (Cu)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l]
30%	Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg]
6mg/kg	Nickel (Ni)
5%	pH-Wert
7,5mg/l	Sulfat (SO ₄)
1°C	Temperatur Eluat
6%	Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 24.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645584** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-16-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645584** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-16-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.
DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz
DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)
DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)
DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm
DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)
DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert
DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)
DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration
DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit
DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat
DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol
DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)
DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645585** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-17-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	4,47				0,02
Trockensubstanz	%	°	82,4				0,1
Wassergehalt	%	°	17,6				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		3,10				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		4,6	10	10		0,3
EOX	mg/kg		0,85	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		8,82	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		54,1	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,30	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		30,8	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		80,6	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		14,2	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,13	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		426	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		180	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,36				0,05
Anthracen	mg/kg		0,079				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,97				0,05
Pyren	mg/kg		0,75				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,44				0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645585 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-17-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,43				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,50				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,28				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,48				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,074				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,42				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,36				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	5,2 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	5,1 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	0,0050				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,013				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB (153)	mg/kg	0,012				0,005
PCB (180)	mg/kg	0,0078				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,038 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,038 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		31			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,1			0
pH-Wert			8,4	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		510	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		6,5	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,022	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		7,9	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		3,0	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		8,2	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		58,2	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645585 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-17-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	<6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	100	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	122	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	0,010				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,019				0,01
Pyren	µg/l	<0,020 (+) ^{m)}				0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,012 (NWG) ^{m)}				0,04
Chrysen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,040				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(a)pyren	µg/l	0,046				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,012 (NWG) ^{m)}				0,04
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,059				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,046				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,27 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,22 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	0,0025				0,001
PCB (118)	µg/l	0,0011				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0065				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0051				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0039				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,019 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,019 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645585 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-17-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthylen,Pyren,Phenanthren,PCB (180)[mg/kg],PCB (180)[µg/l],PCB (153)[mg/kg],PCB (153)[µg/l],PCB (138)[mg/kg],PCB (138)[µg/l],PCB (118),PCB (101)[mg/kg],PCB (101)[µg/l],Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthen[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthene[mg/kg],Benzo(b)fluoranthene[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracene,Anthracene
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C)organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthen[mg/kg],Dibenzo(ah)anthracene,Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthene
30%		Blei (Pb)[mg/kg],Zink (Zn)[mg/kg],Kupfer

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645585** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-17-25**

0,18mg/kg	(Cu)[mg/kg], Kohlenwasserstofffraktion C10-C40
35%	Cadmium (Cd)
0,01mg/l	Chrom (Cr)
8%	Cyanide ges.[mg/l]
130mg/kg	elektrische Leitfähigkeit
15%	Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
6mg/kg	Kupfer (Cu)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l]
5%	Nickel (Ni)
0,04mg/kg	pH-Wert
7,5mg/l	Quecksilber (Hg)
1°C	Sulfat (SO ₄)
6%	Temperatur Eluat
	Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 24.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugswise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645585** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-17-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645585** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-17-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645586** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-18-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	4,06				0,02
Trockensubstanz	%	°	82,3				0,1
Wassergehalt	%	°	17,7				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,94				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		23	10	10		0,3
EOX	mg/kg		0,66	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		6,22	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		45,9	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,22	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		46,7	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		80,3	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		25,9	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		465	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		280	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,19				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,55				0,05
Pyren	mg/kg		0,40				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,26				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645586 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-18-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,28				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,30				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,17				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,26				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,051				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,24				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,18				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	3,0 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,9 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,0071				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (153)	mg/kg	0,0055				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (NWG) mo)				0,025
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,018 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,013 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		57			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,9			0
pH-Wert			8,7	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		801	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		21	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,15	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		6,2	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		8,1	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		9,7	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		3,2	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		97,1	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645586 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-18-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	9,4	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	179	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	72,6	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,048				0,01
Pyren	µg/l	0,031				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,021				0,01
Chrysen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,078				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(a)pyren	µg/l	0,052				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,073				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,045				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,40 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,35 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mb)}				0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mo)}				0,002
PCB (138)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mo)}				0,002
PCB (153)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645586 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-18-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen[µg/l],Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren,PCB (153),PCB (138),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthren[µg/l],Cyanide ges.[mg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Dibenzo(ah)anthracen,Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645586 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-18-25

15%

35%

8%

130mg/kg

30%

5%

7,5mg/l

1°C

0,25mg/kg

6%

Chrom (Cr)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Vanadium (V), Kupfer (Cu)[µg/l]

Chrom (Cr)[mg/kg]

elektrische Leitfähigkeit

Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

Kohlenwasserstofffraktion C10-C40, Zink (Zn)[mg/kg], Nickel (Ni), Kupfer (Cu)[mg/kg]

pH-Wert

Sulfat (SO₄)

Temperatur Eluat

Thallium (Tl)

Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 24.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645586** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-18-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645586** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-18-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.
DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz
DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)
DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)
DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm
DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)
DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert
DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)
DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration
DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit
DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat
DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol
DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)
DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645587** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-19-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	4,33				0,02
Trockensubstanz	%	°	81,6				0,1
Wassergehalt	%	°	18,4				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,50				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		3,4	10	10		0,3
EOX	mg/kg		<0,30	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,48	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		37,2	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,21	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		28,8	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		254	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		14,2	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,083	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		490	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		160	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,15				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,42				0,05
Pyren	mg/kg		0,36				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,25				0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645587 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-19-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,23				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,25				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,11				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,23				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,23				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,21				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,5 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,4 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		51			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,8			0
pH-Wert			8,7	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		724	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		15	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,013	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		5,4	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		5,0	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		9,6	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		54,5	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645587 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-19-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	<6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	233	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	58,5	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,027				0,01
Pyren	µg/l	0,019				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,013				0,01
Chrysen	µg/l	0,022				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,034				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,014				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,031				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,022				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,19 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,18 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mb)}				0,002
PCB (118)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mo)}				0,002
PCB (138)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mo)}				0,002
PCB (153)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mo)}				0,002
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,0030 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,0030 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645587** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-19-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l], Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen[µg/l], Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoranthren[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthren[mg/kg], Cyanide ges.[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645587** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-19-25**

35%
0,01mg/l
8%
130mg/kg
30%
15%
6mg/kg
5%
0,04mg/kg
7,5mg/l
1°C
6%

Chrom (Cr)
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40,Zink (Zn)[mg/kg],Kupfer (Cu)[mg/kg]
Kupfer (Cu)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l]
Nickel (Ni)
pH-Wert
Quecksilber (Hg)
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645587** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-19-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645587 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-19-25

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645588** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-20-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	5,53			0,02
Trockensubstanz	%	°	88,5			0,1
Wassergehalt	%	°	11,5			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,50			0,1
Cyanide ges.	mg/kg		1,9	10	10	0,3
EOX	mg/kg		7,2			0,5
EOX	mg/kg		1,9	10	10	0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		2,38	150	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		23,9	700	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,19	10	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		16,1	600	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		31,6	320	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		7,64	350	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		197	1200	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		80	2000	2000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,12			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,29			0,05
Pyren	mg/kg		0,26			0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645588 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-20-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,14				0,05
Chrysen	mg/kg	0,18				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,25				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,11				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,18				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,18				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,16				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,9 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,9 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		53			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,9			0
pH-Wert			8,6	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		416	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		7,0	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,011	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		2,8	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		4,5	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		12,1	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		30,1	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645588 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-20-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Thallium (Tl)	µg/l	<0,050	2	3		0,05
Vanadium (V)	µg/l	9,5	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	158	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	185	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	62,1				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Fluoren	µg/l	0,010				0,01
Phenanthren	µg/l	0,033				0,01
Anthracen	µg/l	0,014				0,01
Fluoranthren	µg/l	0,041				0,01
Pyren	µg/l	0,038				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,030 (+) ^{m)}				0,03
Chrysen	µg/l	0,032				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,061				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,030 (+) ^{m)}				0,03
Benzo(a)pyren	µg/l	0,054				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,020 (+) ^{m)}				0,02
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,070				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,062				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,47 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,42 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{mb)}				0,002
PCB (118)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0019				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0014				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,0038 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0033 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645588 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-20-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<... (NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<... (+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen, Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren[mg/kg], Phenanthren[µg/l], PCB (153), PCB (138), Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoren, Fluoranthren[µg/l], Chrysen[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthren[mg/kg], Benzo(b)fluoranthren[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff(C) organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg], Fluoranthren[mg/kg], Cyanide ges.[mg/kg], Chrysen[mg/kg], Benzo(k)fluoranthren

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645588** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-20-25**

15%	Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l]
15mg/kg	Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg	Cadmium (Cd)
35%	Chrom (Cr)
0,01mg/l	Cyanide ges.[mg/l]
8%	elektrische Leitfähigkeit
5,9mg/kg	EOX
130mg/kg	Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
30%	Kohlenwasserstofffraktion C10-C22,Zink (Zn)[mg/kg],Kupfer (Cu)[mg/kg],Kohlenwasserstofffraktion C10-C40
6mg/kg	Nickel (Ni)
5%	pH-Wert
7,5mg/l	Sulfat (SO ₄)
1°C	Temperatur Eluat
6%	Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645588 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-20-25

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 26.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 6 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645588** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-20-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645589** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	4,22			0,02
Trockensubstanz	%	°	83,0			0,1
Wassergehalt	%	°	17,0			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,45			0,1
Cyanide ges.	mg/kg		6,3	10	10	0,3
EOX	mg/kg		0,34	10	10	0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		7,50	150	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		48,8	700	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,25	10	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		24,2	600	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		57,2	320	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		12,3	350	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,084	5	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		271	1200	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		160	2000	2000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,21			0,05
Anthracen	mg/kg		0,051			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,62			0,05
Pyren	mg/kg		0,38			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,21			0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645589 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-21-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,22				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,26				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,15				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,21				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,19				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,15				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,7 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,7 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		46			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,7			0
pH-Wert			8,7	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		575	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		9,3	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,087	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		9,4	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		6,6	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		7,2	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		71,0	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645589 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-21-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	<6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	90,8	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Fluoranthren	µg/l	0,039				0,01
Pyren	µg/l	0,025				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Chrysen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,072				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}				0,05
Benzo(a)pyren	µg/l	0,079				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,030 (+) ^{m)}				0,03
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,091				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,068				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,46 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,37 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,0015 (NWG) ^{mb)}				0,005
PCB (118)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0029				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0018				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0011				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,0063 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0058 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645589** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren,PCB (180),PCB (153),PCB (138),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthren[µg/l],Cyanide ges.[mg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645589** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25**

35%
8%
130mg/kg
15%
30%
6mg/kg
5%
0,04mg/kg
7,5mg/l
1°C
6%

Chrom (Cr)
elektrische Leitfähigkeit
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kupfer (Cu)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l]
Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg]
Nickel (Ni)
pH-Wert
Quecksilber (Hg)
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645589** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645589** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.
DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz
DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)
DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)
DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm
DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)
DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert
DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)
DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration
DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit
DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat
DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol
DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)
DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645590** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-22-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	5,85				0,02
Trockensubstanz	%	°	86,6				0,1
Wassergehalt	%	°	13,4				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,90				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		4,0	10	10		0,3
EOX	mg/kg		0,72	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,75	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		65,6	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,27	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		40,2	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		79,5	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		14,7	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		588	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		150	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		0,15				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		0,12				0,05
Fluoren	mg/kg		0,11				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,43				0,05
Anthracen	mg/kg		0,068				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,47				0,05
Pyren	mg/kg		0,40				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,22				0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645590** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-22-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

	Einheit	Ergebnis			Best.-Gr.
Chrysen	mg/kg	0,23			0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,28			0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,15			0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,24			0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)			0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,22			0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,20			0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	3,3 #5)	30	30	1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	3,3 x)			1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)			0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)			0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)			0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)			0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)			0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)			0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)			0,01
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,5	0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)			0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm					
Fraktion < 32 mm	%	°	100		0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0		0
Eluat (DIN 19529)		°			
Trübung nach GF-Filtration	NTU		57		0,2
Temperatur Eluat	°C		20,1		0
pH-Wert			8,9	5,5 - 12	5,5 - 12
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		886	2000	2000
Sulfat (SO4)	mg/l		17	1000	1000
Cyanide ges.	mg/l		0,009	0,05	0,05
Antimon (Sb)	µg/l		5,4	15	15
Arsen (As)	µg/l		3,7	100	100
Blei (Pb)	µg/l		22,6	470	470
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530
Kupfer (Cu)	µg/l		55,2	320	320
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645590** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-22-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

	Einheit	Ergebnis	g Anl. 5 Tab. 1	g Anl. 5 Tab. 1		Best.-Gr.
Vanadium (V)	µg/l	<6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	267	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Anthracen	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Fluoranthren	µg/l	0,047				0,01
Pyren	µg/l	0,028				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,020 (+) ^{m)}				0,02
Chrysen	µg/l	0,030				0,01
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,053				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,022				0,01
Benzo(a)pyren	µg/l	0,044				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,020 (+) ^{m)}				0,02
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,061				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,049				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,36 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,33 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (52)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}				0,002
PCB (101)	µg/l	<0,0020 (+) ^{wf)}				0,002
PCB (118)	µg/l	<0,0020 (+) ^{wf)}				0,002
PCB (138)	µg/l	0,0042				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0031				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,0020 (+) ^{wf)}				0,002
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,010 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0073 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645590 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-22-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

w) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren,PCB (153),PCB (138),Naphthalin,Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoren,Fluoranthren[µg/l],Chrysen[µg/l],Benzo(k)fluoranthren[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen,Anthracen
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C)organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen[mg/kg],Benzo(k)fluoranthren[mg/kg]

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645590** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-22-25**

15%	Blei (Pb)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l]
30%	Blei (Pb)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg], Kupfer (Cu)[mg/kg]
0,18mg/kg	Cadmium (Cd)
35%	Chrom (Cr)
0,01mg/l	Cyanide ges.[mg/l]
8%	elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg	Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
6mg/kg	Nickel (Ni)
5%	pH-Wert
7,5mg/l	Sulfat (SO ₄)
1°C	Temperatur Eluat
6%	Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 24.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645590** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-22-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645590 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-22-25

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645591** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-23-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	4,76			0,02
Trockensubstanz	%	°	82,7			0,1
Wassergehalt	%	°	17,3			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,21			0,1
Cyanide ges.	mg/kg		4,4	10	10	0,3
EOX	mg/kg		0,43	10	10	0,3
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		4,57	150	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		49,3	700	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,24	10	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		42,7	600	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		70,6	320	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		13,4	350	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,070	5	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		354	1200	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		210	2000	2000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		0,058			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,77			0,05
Anthracen	mg/kg		0,14			0,05
Fluoranthren	mg/kg		1,5			0,05
Pyren	mg/kg		1,1			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,56			0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645591 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-23-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

	Einheit	Ergebnis				Best.-Gr.
Chrysen	mg/kg	0,55				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,63				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,33				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,66				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,12				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,51				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,48				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	7,5 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	7,4 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		59			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,7			0
pH-Wert			8,9	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		979	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		18	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,040	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		12,8	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		5,4	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		9,0	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		3,3	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		85,8	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645591** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-23-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	BO g Anl. 5 Tab. 1	BG g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
Vanadium (V)	µg/l	6,7	840	4
Zink (Zn)	µg/l	129	1600	30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310	50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0		50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)		0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)		0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)		0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}		0,03
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)		0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)		0,01
Phenanthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}		0,04
Anthracen	µg/l	<0,010 (+)		0,01
Fluoranthren	µg/l	0,049		0,01
Pyren	µg/l	<0,030 (+) ^{m)}		0,03
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}		0,05
Chrysen	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}		0,05
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,075		0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}		0,05
Benzo(a)pyren	µg/l	0,080		0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}		0,05
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,11		0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,088		0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,52 ^{#5)}	20	0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,40 ^{x)}		0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}		0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}		0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}		0,002
PCB (52)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}		0,002
PCB (101)	µg/l	<0,0020 (+) ^{wf)}		0,002
PCB (118)	µg/l	<0,0020 (+) ^{wf)}		0,002
PCB (138)	µg/l	0,0037		0,001
PCB (153)	µg/l	0,0023		0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00060 (NWG) ^{wf)}		0,002
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,0080 ^{#5)}		0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0060 ^{x)}		0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645591** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-23-25**

	Einheit	Ergebnis	BO	BG	Best.-Gr.
			Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)			0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)			0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)			0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)			0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)			0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)			0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)			0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)			0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)			0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)			0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)			0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000	4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)			4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

wf) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Acenaphthylen,Pyren,Phenanthren,PCB (153),PCB (138),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthren[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen,Antimon (Sb),Anthracen
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l],Blei (Pb)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C)organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Dibenzo(ah)anthracen,Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthren
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
15%		Chrom (Cr)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l]

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645591** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-23-25**

35%
0,01mg/l
8%
130mg/kg
30%
6mg/kg
5%
0,04mg/kg
7,5mg/l
1°C
6%

Chrom (Cr)[mg/kg]
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn)[mg/kg]
Nickel (Ni)
pH-Wert
Quecksilber (Hg)
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 24.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645591** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-23-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645591** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-23-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.
DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz
DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)
DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)
DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm
DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)
DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert
DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)
DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration
DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit
DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat
DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol
DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)
DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysenr. **645592 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-24-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	4,02				0,02
Trockensubstanz	%	°	80,8				0,1
Wassergehalt	%	°	19,2				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,84				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		5,2	10	10		0,3
EOX	mg/kg		0,52	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,52	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		51,2	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,37	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		32,9	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		79,8	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		14,4	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,37	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		406	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		390	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,21				0,05
Anthracen	mg/kg		0,064				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,74				0,05
Pyren	mg/kg		0,61				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,28				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645592 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-24-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

	Einheit	Ergebnis				Best.-Gr.
Chrysen	mg/kg	0,31				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,61				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,26				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,59				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,13				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,60				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,48				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	5,0 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	4,9 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		41			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,0			0
pH-Wert			8,6	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1010	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		13	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,050	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		15,4	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		4,6	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		14,8	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		3,3	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		87,7	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645592 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-24-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	<6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	131	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	58,2	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Phenanthren	µg/l	<0,012 (NWG) ^{mb)}				0,04
Anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoranthren	µg/l	0,028				0,01
Pyren	µg/l	<0,020 (+) ^{m)}				0,02
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,012 (NWG) ^{m)}				0,04
Chrysen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,044				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(a)pyren	µg/l	0,054				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,020 (+) ^{m)}				0,02
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,061				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,045				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,30 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,23 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,00090 (NWG) ^{mb)}				0,003
PCB (118)	µg/l	<0,00090 (NWG) ^{mo)}				0,003
PCB (138)	µg/l	0,0026				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0015				0,001
PCB (180)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,0041 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0041 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,40 (NWG) ^{mb)}				2
2-Methylphenol	µg/l	<0,030 (NWG) ^{mb)}				0,15
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,050 (+)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645592 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-24-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)		0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)		0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)		0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)		4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen,Quecksilber (Hg),Pyren,Phenanthren,PCB (153),PCB (138),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthren[µg/l],Cyanide ges.[mg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen,Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Dibenzo(ah)anthracen,Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthren
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l],Chrom (Cr)[µg/l]
30%		Blei (Pb)[mg/kg],Zink (Zn)[mg/kg],Kupfer (Cu)[mg/kg],Kohlenwasserstofffraktion C10-C40

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysennr. **645592 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **338-24-25**

0,18mg/kg
35%
8%
130mg/kg
6mg/kg
5%
7,5mg/l
1°C
6%

Cadmium (Cd)
Chrom (Cr)[mg/kg]
elektrische Leitfähigkeit
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Nickel (Ni)
pH-Wert
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstelle Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 27.03.2025 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645592 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-24-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645592 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-24-25

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645593** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-25-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,00				0,02
Trockensubstanz	%	°	86,0				0,1
Wassergehalt	%	°	14,0				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,76				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		2,2	10	10		0,3
EOX	mg/kg		9,7				0,5
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,66	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		34,6	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,19	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		52,5	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		57,0	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		14,6	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		352	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		170	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,12				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,32				0,05
Pyren	mg/kg		0,25				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,14				0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645593 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-25-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,17				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,19				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,10				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,16				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,16				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,14				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	1,8 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	1,8 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,0091				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (153)	mg/kg	0,0078				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,024 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,017 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		46			0,2
Temperatur Eluat	°C		21,2			0
pH-Wert			8,7	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1030	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		25	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,014	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		6,9	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		5,4	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		18,2	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		4,4	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		81,8	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645593 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-25-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	6,2	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	198	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	105	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Fluoranthren	µg/l	0,042				0,01
Pyren	µg/l	0,023				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}				0,05
Chrysen	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}				0,05
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,053				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}				0,05
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,050 (+) ^{m)}				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,062				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,046				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,34 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,23 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	0,0032				0,001
PCB (118)	µg/l	0,0018				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0095				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0070				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0039				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,025 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,025 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645593 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-25-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen,Pyren[mg/kg],Pyren[µg/l],Phenanthren,PCB (180),PCB (153)[mg/kg],PCB (153)[µg/l],PCB (138)[mg/kg],PCB (138)[µg/l],PCB (118),PCB (101),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthen[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthen[mg/kg],Benzo(b)fluoranthen[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren,Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C) organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthen[mg/kg],Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthen
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l],Chrom (Cr)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645593** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-25-25**

0,18mg/kg
35%
0,01mg/l
8%
5,9mg/kg
130mg/kg
30%
6mg/kg
5%
7,5mg/l
1°C
6%

Cadmium (Cd)
Chrom (Cr)[mg/kg]
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
EOX
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40,Zink (Zn)[mg/kg],Kupfer (Cu)[mg/kg]
Nickel (Ni)
pH-Wert
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 04.03.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645593** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-25-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-27-25821721-DE-P167

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 6 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645593** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-25-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645594** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-26-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,30				0,02
Trockensubstanz	%	°	88,7				0,1
Wassergehalt	%	°	11,3				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,57				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		2,3	10	10		0,3
EOX	mg/kg		6,7				0,5
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,23	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		32,0	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,21	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		37,1	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		50,2	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		11,4	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		323	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		150	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Phenanthren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Pyren	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645594 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-26-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,010 (NWG)				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	<1,0 ^{#5)}	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<1,0 ^{x)}				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,0082				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (153)	mg/kg	0,0068				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,023 ^{#5)}	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	0,015 ^{x)}				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		52			0,2
Temperatur Eluat	°C		20,3			0
pH-Wert			8,7	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		825	2000	2000	10
Sulfat (SO ₄)	mg/l		22	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,013	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		4,7	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		4,9	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		22,7	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		3,3	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		67,9	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645594 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-26-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	7,2	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	251	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Anthracen	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Fluoranthren	µg/l	0,032				0,01
Pyren	µg/l	0,019				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Chrysen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,055				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(a)pyren	µg/l	0,060				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,068				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,046				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,35 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,28 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	0,0037				0,001
PCB (118)	µg/l	0,0019				0,001
PCB (138)	µg/l	0,013				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0091				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0049				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,033 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,033 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645594** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-26-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)pyren,Pyren,PCB (180),PCB (153)[mg/kg],PCB (153)[µg/l],PCB (138)[mg/kg],PCB (138)[µg/l],PCB (118),PCB (101),Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l],Chrom (Cr)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)
35%		Chrom (Cr)[mg/kg]
25%		Cyanide ges.[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
0,01mg/l		Cyanide ges.[mg/l]

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 4 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645594** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-26-25**

8%	elektrische Leitfähigkeit
5,9mg/kg	EOX
130mg/kg	Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
30%	Kupfer (Cu)[mg/kg], Zink (Zn)[mg/kg]
6mg/kg	Nickel (Ni)
5%	pH-Wert
7,5mg/l	Sulfat (SO ₄)
1°C	Temperatur Eluat
6%	Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 25.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645594** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-26-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-27-25821721-DE-P174

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 6 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645594** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-26-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schüttelextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645595** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-27-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						
Masse Laborprobe	kg	°	4,60			0,02
Trockensubstanz	%	°	84,0			0,1
Wassergehalt	%	°	16,0			
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,31			0,1
Cyanide ges.	mg/kg		5,0	10	10	0,3
EOX	mg/kg		3,8			0,5
Königswasseraufschluß						
Arsen (As)	mg/kg		3,64	150	150	1
Blei (Pb)	mg/kg		40,3	700	700	5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,32	10	10	0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		40,4	600	600	1
Kupfer (Cu)	mg/kg		59,5	320	320	2
Nickel (Ni)	mg/kg		12,5	350	350	2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,074	5	5	0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7	0,1
Zink (Zn)	mg/kg		325	1200	1200	6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000	50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		180	2000	2000	50
Naphthalin	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,010 (NWG)			0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Phenanthren	mg/kg		0,21			0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)			0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,57			0,05
Pyren	mg/kg		0,37			0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,19			0,05

Seite 1 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645595 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-27-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,20				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,26				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,15				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,23				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,19				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,16				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,7 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,5 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		48			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,9			0
pH-Wert			8,5	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1030	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		15	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,031	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		12,4	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		3,0	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		16,7	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		3,5	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		85,3	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645595** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-27-25**

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

	Einheit	Ergebnis	g Anl. 5 Tab. 1	g Anl. 5 Tab. 1		Best.-Gr.
Vanadium (V)	µg/l	<6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	160	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Fluoranthren	µg/l	0,023				0,01
Pyren	µg/l	0,017				0,01
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Chrysen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,055				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(a)pyren	µg/l	0,046				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,060				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,044				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,32 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,25 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	0,0013				0,001
PCB (118)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0044				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0031				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0016				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,011 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,010 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645595 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-27-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Antimon (Sb), Pyren[mg/kg], Pyren[µg/l], Phenanthren, PCB (180), PCB (153), PCB (138), PCB (101), Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l], Fluoranthen[µg/l], Benzo(ghi)perylene[mg/kg], Benzo(ghi)perylene[µg/l], Benzo(b)fluoranthene[mg/kg], Benzo(b)fluoranthene[µg/l], Benzo(a)pyren[µg/l], Benzo(a)anthracen
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg], Trübung nach GF-Filtration, Kohlenstoff(C)organisch (TOC), Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/kg], Fluoranthene[mg/kg], Cyanide ges.[mg/kg], Chrysen, Benzo(k)fluoranthene
15%		Blei (Pb)[µg/l], Zink (Zn)[µg/l], Kupfer (Cu)[µg/l], Chrom (Cr)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]
0,18mg/kg		Cadmium (Cd)

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645595** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-27-25**

35%
0,01mg/l
8%
5,9mg/kg
130mg/kg
30%
6mg/kg
5%
0,04mg/kg
7,5mg/l
1°C
6%

Chrom (Cr)[mg/kg]
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
EOX
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn)[mg/kg]
Nickel (Ni)
pH-Wert
Quecksilber (Hg)
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 25.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645595** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-27-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645595** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-27-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645596** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-28-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	5,31				0,02
Trockensubstanz	%	°	86,2				0,1
Wassergehalt	%	°	13,8				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,89				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		5,0	10	10		0,3
EOX	mg/kg		6,5				0,5
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		3,23	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		54,3	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,47	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		28,7	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		63,0	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		22,0	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,073	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		518	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		210	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,010 (NWG)				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,20				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,52				0,05
Pyren	mg/kg		0,39				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,22				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645596 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-28-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,24				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,27				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,13				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,23				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	<0,050 (+)				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,20				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,17				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	2,7 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	2,6 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	0,0055				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,013 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		63			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,9			0
pH-Wert			8,4	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		757	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		14	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,044	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		7,4	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		6,7	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		19,0	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		69,7	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645596 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-28-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	6,4	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	159	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	70,8	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Fluoranthren	µg/l	0,033				0,01
Pyren	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Chrysen	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,063				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,040 (+) ^{m)}				0,04
Benzo(a)pyren	µg/l	0,057				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,012 (NWG) ^{m)}				0,04
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,083				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,069				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,39 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,31 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	0,0021				0,001
PCB (118)	µg/l	0,0013				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0072				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0048				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0027				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,018 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,018 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645596 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-28-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,040 (NWG) ^{ws)}				0,2
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{ws)}				0,1
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{ws)}				0,1
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) ^{ws)}				0,1
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 ^{#5)}	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 ^{x)}				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

ws) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die Wiederfindung eines oder mehrerer interner Standards in der unverdünnten Analyse <50% betragen hat.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+) " in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
20%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,PCB (180),PCB (153),PCB (138)[mg/kg],PCB (138)[µg/l],PCB (118),PCB (101),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Fluoranthren[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C)organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren[mg/kg],Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthren
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Vanadium (V),Kupfer (Cu)[µg/l]
30%		Blei (Pb)[mg/kg],Zink (Zn)[mg/kg],Nickel (Ni),Kupfer

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645596** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-28-25**

0,18mg/kg	(Cu)[mg/kg],Kohlenwasserstofffraktion C10-C40
35%	Cadmium (Cd)
0,01mg/l	Chrom (Cr)
8%	Cyanide ges.[mg/l]
5,9mg/kg	elektrische Leitfähigkeit
130mg/kg	EOX
5%	Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,04mg/kg	pH-Wert
7,5mg/l	Quecksilber (Hg)
1°C	Sulfat (SO ₄)
6%	Temperatur Eluat
	Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 04.03.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645596** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-28-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645596** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-28-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.

DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)

DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraktion Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm

DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)

DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration

DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol

DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)

DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF**
Analysennr. **645597 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-9-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	5,56				0,02	
Trockensubstanz	%	°	85,8				0,1	
Glühverlust	%		4,6	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,14	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		210	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,10	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,27					0,05
Anthracen	mg/kg		0,057					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,56					0,05
Pyren	mg/kg		0,45					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,26					0,05
Chrysen	mg/kg		0,28					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,30					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		0,16					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,25					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,23					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,20					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		3,02 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0,050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645597 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-9-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	177	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,9					0
pH-Wert		9,6	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	118					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	12	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,012	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Seite 2 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645597** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-9-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen, Pyren, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
30%		Fluoranthren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645597** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-9-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645598** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	5,49				0,02	
Trockensubstanz	%	°	82,1				0,1	
Glühverlust	%		5,7	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,87	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		300	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,22	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,34					0,05
Anthracen	mg/kg		0,071					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,78					0,05
Pyren	mg/kg		0,64					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,40					0,05
Chrysen	mg/kg		0,41					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,52					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,25					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,44					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,075					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,36					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,25					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		4,54 ^{x)}	<=30				
Benzol	mg/kg		<0.050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645598 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-10-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	0,015					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	0,012					0,01
PCB (180)	mg/kg	0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	0,037 x)					
PCB-Summe	mg/kg	0,037 x)	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	237	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	21,1					0
pH-Wert		9,4	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	141					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	15	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,005	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,016	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645598** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylen,Benzo(a)pyren,Benzo(a)anthracen
0,0015mg/l		Arsen (As)
30%		Benzo(b)fluoranthren,Pyren,Fluoranthren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
0,03mg/kg		PCB (138),PCB (180),PCB (153)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645598** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-10-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645599** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-11-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	5,09				0,02	
Trockensubstanz	%	°	90,8				0,1	
Glühverlust	%		4,4	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,90	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		160	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,069	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,29					0,05
Anthracen	mg/kg		0,059					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,95					0,05
Pyren	mg/kg		0,68					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,52					0,05
Chrysen	mg/kg		0,52					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,58					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,31					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,45					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,097					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,38					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,38					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		5,22 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0.050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645599 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-11-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	191	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	19,8					0
pH-Wert		8,9	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	74,6					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	7,8	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,006	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645599 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-11-25 D

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(a)pyren
30%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Fluoranthren,Chrysen,Benzo(b)fluoranthren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645599** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-11-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645600** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	4,96				0,02	
Trockensubstanz	%	°	82,7				0,1	
Glühverlust	%		6,0	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		3,16	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		300	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,20	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,26					0,05
Anthracen	mg/kg		0,062					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,78					0,05
Pyren	mg/kg		0,49					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,27					0,05
Chrysen	mg/kg		0,30					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,46					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		0,24					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,33					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,065					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,36					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,26					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		3,88 ^{x)}	<=30				
Benzol	mg/kg		<0.050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645600 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-12-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	177	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	19,9					0
pH-Wert		9,0	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	129					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	6,5	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,006	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	0,002	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,023	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645600** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren,Benzo(a)anthracen
0,0015mg/l		Arsen (As)
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
30%		Fluoranthren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 20.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645600** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-12-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645601** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-13-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	5,11				0,02	
Trockensubstanz	%	°	85,7				0,1	
Glühverlust	%		4,6	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,37	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		280	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,15	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,27					0,05
Anthracen	mg/kg		0,063					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,73					0,05
Pyren	mg/kg		0,56					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,31					0,05
Chrysen	mg/kg		0,29					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,37					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		0,22					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,31					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,055					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,31					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,25					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		3,74 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0,050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645601 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-13-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	154	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,3					0
pH-Wert		9,4	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	110					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	8,3	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,012	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645601** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-13-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren,Benzo(a)anthracen
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
30%		Fluoranthren,Pyren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 20.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645601** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-13-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645602** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-14-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,48				0,02	
Trockensubstanz	%	°	85,4				0,1	
Glühverlust	%		5,7	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,72	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		340	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,24	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,12					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,37					0,05
Pyren	mg/kg		0,33					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,21					0,05
Chrysen	mg/kg		0,26					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,39					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,18					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,25					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,055					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,31					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,25					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		2,73 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0,050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645602 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-14-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	145	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,1					0
pH-Wert		9,0	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	78,3					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	5,8	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,014	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr.

645602 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-14-25 D

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581

Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de



Seite 3 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645602** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-14-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645603** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-15-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,25				0,02	
Trockensubstanz	%	°	84,6				0,1	
Glühverlust	%		4,7	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,61	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		320	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,31	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,13					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,37					0,05
Pyren	mg/kg		0,34					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,19					0,05
Chrysen	mg/kg		0,23					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,36					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,18					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,24					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,29					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,22					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		2,55 ^{x)}	<=30				
Benzol	mg/kg		<0,050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645603 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-15-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	186	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,0					0
pH-Wert		8,8	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	81,6					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	9,2	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,003	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,020	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645603 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-15-25 D

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581

Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645603** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-15-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645604** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-16-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	3,95				0,02	
Trockensubstanz	%	°	85,0				0,1	
Glühverlust	%		5,0	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,99	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		180	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,082	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		0,054					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,67					0,05
Anthracen	mg/kg		0,088					0,05
Fluoranthren	mg/kg		1,1					0,05
Pyren	mg/kg		0,66					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,31					0,05
Chrysen	mg/kg		0,34					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,39					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,23					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,34					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,062					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,32					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,26					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		4,82 ^{x)}	<=30				
Benzol	mg/kg		<0.050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645604 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-16-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	186	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	19,9					0
pH-Wert		8,6	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	107					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	15	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,007	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr.

645604 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-16-25 D

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Fluoren, Dibenz(ah)anthracen, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
30%		Fluoranthren, Pyren, Phenanthren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645604** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-16-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645605** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-17-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion								
Masse Laborprobe	kg	°	4,49				0,02	
Trockensubstanz	%	°	81,1				0,1	
Glühverlust	%		5,6	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		3,47	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		190	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,18	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,34					0,05
Anthracen	mg/kg		0,076					0,05
Fluoranthren	mg/kg		1,1					0,05
Pyren	mg/kg		0,86					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,50					0,05
Chrysen	mg/kg		0,50					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,55					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,27					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,50					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,080					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,44					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,36					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		5,58 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0.050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673
Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645605 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-17-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	0,014					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	0,011					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	0,025 x)					
PCB-Summe	mg/kg	0,025 x)	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	<100	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,3					0
pH-Wert		8,8	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	68,2					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	5,1	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,010	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645605** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-17-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylene
30%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Fluoranthren,Chrysen,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
0,03mg/kg		PCB (138),PCB (153)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645605** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-17-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645606** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-18-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,06				0,02	
Trockensubstanz	%	°	81,1				0,1	
Glühverlust	%		6,0	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,68	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		380	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,24	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,14					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,44					0,05
Pyren	mg/kg		0,42					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,27					0,05
Chrysen	mg/kg		0,31					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,32					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		0,19					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,33					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,051					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,24					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,19					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		2,90 ^{x)}	<=30				
Benzol	mg/kg		<0,050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645606 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-18-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,050					0,05
<i>Cumol</i>	mg/kg	<0,10					0,1
<i>Styrol</i>	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	240	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,0					0
pH-Wert		9,3	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	128					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	8,5	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	0,002	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,017	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645606** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-18-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,0015mg/l		Arsen (As)
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 20.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645606** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-18-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645607** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-19-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,33				0,02	
Trockensubstanz	%	°	81,6				0,1	
Glühverlust	%		5,0	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,66	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		190	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,10	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,17					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,52					0,05
Pyren	mg/kg		0,45					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,26					0,05
Chrysen	mg/kg		0,26					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,33					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,15					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,27					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,23					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,19					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		2,83 ^{x)}	<=30				
Benzol	mg/kg		<0,050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645607 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-19-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	235	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,8					0
pH-Wert		9,7	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	124					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	12	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,010	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr.

645607 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-19-25 D

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
30%		Fluoranthren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 20.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645607** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-19-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645608** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-20-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	5,53				0,02	
Trockensubstanz	%	°	90,0				0,1	
Glühverlust	%		3,1	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,81	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		110	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,078	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,27					0,05
Anthracen	mg/kg		0,083					0,05
Fluoranthen	mg/kg		1,4					0,05
Pyren	mg/kg		0,78					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,50					0,05
Chrysen	mg/kg		0,46					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,44					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		0,25					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,38					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,062					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,23					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,21					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		5,07 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0.050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645608 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-20-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	<100	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	19,9					0
pH-Wert		9,2	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	72,4					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	7,5	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<1,0 (NWG)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645608** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-20-25 D**

nicht nachzuweisen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren
30%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Fluoranthren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 20.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645608** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-20-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645609** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,22				0,02	
Trockensubstanz	%	°	82,1				0,1	
Glühverlust	%		4,8	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,88	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		190	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,18	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,23					0,05
Anthracen	mg/kg		0,063					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,84					0,05
Pyren	mg/kg		0,64					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,46					0,05
Chrysen	mg/kg		0,45					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,48					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,24					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,41					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,071					0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,35					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,30					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		4,53 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0.050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645609 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-21-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	124	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	21,1					0
pH-Wert		9,2	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	76,7					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	<5,0 (+)	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,011	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645609** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren,Benzo(a)anthracen
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
30%		Fluoranthren,Pyren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 20.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645609** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-21-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645610** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-22-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	5,86				0,02
Trockensubstanz	%	°	85,6				0,1
Glühverlust	%		3,9	<=3	<=3	<=5	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,88	<=1	<=1	<=3	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		110	<=500			50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,052	<=0,1	<=0,4	<=0,8	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,19				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,53				0,05
Pyren	mg/kg		0,38				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,22				0,05
Chrysen	mg/kg		0,24				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,26				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,14				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,23				0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,20				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,19				0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		2,58 x)	<=30			
Benzol	mg/kg		<0,050				0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645610 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-22-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	254	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,2					0
pH-Wert		9,1	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	204					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	38	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,009	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645610** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-22-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
30%		Fluoranthren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645610** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-22-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645611** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-23-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,76				0,02	
Trockensubstanz	%	°	83,5				0,1	
Glühverlust	%		5,0	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,43	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		210	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,081	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,55					0,05
Anthracen	mg/kg		0,17					0,05
Fluoranthen	mg/kg		1,5					0,05
Pyren	mg/kg		0,81					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,55					0,05
Chrysen	mg/kg		0,52					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,59					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		0,33					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,48					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,10					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,36					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,35					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		6,31 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0.050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645611 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-23-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	236	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	21,1					0
pH-Wert		7,6	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	191					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	31	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,015	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645611** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-23-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Dibenz(ah)anthracen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(a)pyren
30%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Fluoranthren, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 20.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645611** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-23-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645612** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-24-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,02				0,02	
Trockensubstanz	%	°	80,9				0,1	
Glühverlust	%		6,0	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,81	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		180	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,11	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,18					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,43					0,05
Pyren	mg/kg		0,35					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,22					0,05
Chrysen	mg/kg		0,22					0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,32					0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,17					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,27					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,26					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,20					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		2,62 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0,050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645612 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-24-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	231	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	19,9					0
pH-Wert		8,9	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	156					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	22	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,004	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,018	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Seite 2 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645612 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-24-25 D

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581

Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645612** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-24-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645613** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-25-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	6,01				0,02
Trockensubstanz	%	°	85,4				0,1
Glühverlust	%		3,3	<=3	<=3	<=5	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,76	<=1	<=1	<=3	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		180	<=500			50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,15	<=0,1	<=0,4	<=0,8	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,32				0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,78				0,05
Pyren	mg/kg		0,48				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,25				0,05
Chrysen	mg/kg		0,33				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,31				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,19				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,26				0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,21				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,19				0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		3,32 x)	<=30			
Benzol	mg/kg		<0,050				0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645613 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-25-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	236	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,9					0
pH-Wert		9,8	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	177					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	30	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,012	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr.

645613 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-25-25 D

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Chrysen, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
30%		Fluoranthren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645613** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-25-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645614** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-26-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	6,31				0,02	
Trockensubstanz	%	°	87,2				0,1	
Glühverlust	%		3,5	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,87	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		170	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,17	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,14					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,30					0,05
Pyren	mg/kg		0,26					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,15					0,05
Chrysen	mg/kg		0,16					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,18					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		0,11					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,17					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,15					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,15					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		1,77 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0,050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645614 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-26-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	205	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	21,2					0
pH-Wert		9,2	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	191					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	32	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,011	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr.

645614 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-26-25 D

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581

Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645614** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-26-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645615** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-27-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	4,60				0,02	
Trockensubstanz	%	°	86,1				0,1	
Glühverlust	%		4,2	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,98	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		180	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,084	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,14					0,05
Anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,33					0,05
Pyren	mg/kg		0,30					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,17					0,05
Chrysen	mg/kg		0,20					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,25					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		0,12					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,19					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,19					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,16					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		2,05 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0,050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645615 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-27-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	232	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	20,0					0
pH-Wert		9,5	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	209					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	44	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,010	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645615** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-27-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Fluoranthren,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645615** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-27-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645616** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-28-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction								
Masse Laborprobe	kg	°	5,31				0,02	
Trockensubstanz	%	°	83,0				0,1	
Glühverlust	%		4,9	<=3	<=3	<=5	<=10	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		2,39	<=1	<=1	<=3	<=6	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50					50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		150	<=500				50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,073	<=0,1	<=0,4	<=0,8	<=4	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050					0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050					0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050					0,05
Phenanthren	mg/kg		0,22					0,05
Anthracen	mg/kg		0,051					0,05
Fluoranthen	mg/kg		0,57					0,05
Pyren	mg/kg		0,47					0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,29					0,05
Chrysen	mg/kg		0,30					0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		0,37					0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		0,18					0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,33					0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,051					0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg		0,24					0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,20					0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		3,27 x)	<=30				
Benzol	mg/kg		<0.050					0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645616 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-28-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	214	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	19,9					0
pH-Wert		8,6	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	172					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	23	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	0,017	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,030	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645616** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-28-25 D**

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen,Pyren,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren,Benzo(a)anthracen
0,0015mg/l		Arsen (As)
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
0,15%		Extrahierbare lipophile Stoffe
30%		Fluoranthren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
0,04mg/l		Phenolindex
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645616** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-28-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO4)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645617** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-29-25 D**
Rückstellprobe **Ja**
Auffälligkeit. Probenanlieferung **Keine**
Probenahmeprotokoll **Nein**

Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DK1	DepV, Anh.3, Tab.2, DK2	DepV, Anh.3, Tab.2, DK3	Best.-Gr.
---------	----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Masse Laborprobe	kg	°	6,09				0,02
Trockensubstanz	%	°	87,9				0,1
Glühverlust	%		3,3	<=3	<=3	<=5	0,1
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,55	<=1	<=1	<=3	0,1
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50				50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		94	<=500			50
Extrahierbare lipophile Stoffe	%		0,047	<=0,1	<=0,4	<=0,8	0,03
Naphthalin	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,43				0,05
Anthracen	mg/kg		0,10				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,93				0,05
Pyren	mg/kg		0,64				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,34				0,05
Chrysen	mg/kg		0,34				0,05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		0,36				0,05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		0,21				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg		0,32				0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		0,055				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		0,25				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		0,20				0,05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg		4,18 x)	<=30			
Benzol	mg/kg		<0,050				0,05

Seite 1 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645617 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-29-25 D

	Einheit	Ergebnis	DepV, Anh.3, Tab.2, DK0	DepV, Anh.3, Tab.2, DKI	DepV, Anh.3, Tab.2, DKII	DepV, Anh.3, Tab.2, DKIII	Best.-Gr.
Toluol	mg/kg	<0,050					0,05
Ethylbenzol	mg/kg	<0,050					0,05
m,p-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
o-Xylol	mg/kg	<0,050					0,05
Cumol	mg/kg	<0,10					0,1
Styrol	mg/kg	<0,10					0,1
BTX - Summe	mg/kg	n.b.	<=6				
PCB (28)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (52)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (101)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (138)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (118)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (153)	mg/kg	<0,010					0,01
PCB (180)	mg/kg	<0,020 wj					0,02
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	n.b.					
PCB-Summe	mg/kg	n.b.	<=1				

Eluat

Eluaterstellung							
Mineralischer Abfall							
DOC	mg/l	<10,0	<=50	<=50	<=80	<=100	10
Gesamtgehalt an gelösten Stoffen	mg/l	152	<=400	<=3000	<=6000	<=10000	100
Temperatur Eluat	°C	19,9					0
pH-Wert		9,0	5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	197					10
Fluorid (F)	mg/l	<0,060	<=1	<=5	<=15	<=50	0,06
Chlorid (Cl)	mg/l	39	<=80	<=1500	<=1500	<=2500	5
Sulfat (SO4)	mg/l	<5,0 (+)	<=100	<=2000	<=2000	<=5000	5
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,0030	<=0,01	<=0,1	<=0,5	<=1	0,003
Phenolindex	mg/l	<0,010	<=0,1	<=0,2	<=50	<=100	0,01
Antimon (Sb)	mg/l	<0,002	<=0,006	<=0,03	<=0,07	<=0,5	0,0015
Arsen (As)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=0,2	<=2,5	0,001
Barium (Ba)	mg/l	<0,01	<=2	<=5	<=10	<=30	0,01
Blei (Pb)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,2	<=1	<=5	0,001
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	<=0,004	<=0,05	<=0,1	<=0,5	0,0003
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	<=0,05	<=0,3	<=1	<=7	0,0014
Kupfer (Cu)	mg/l	0,007	<=0,2	<=1	<=5	<=10	0,005
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,01	<=0,05	<=0,3	<=1	<=3	0,01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,007	<=0,04	<=0,2	<=1	<=4	0,007
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,00003	<=0,001	<=0,005	<=0,02	<=0,2	0,00003
Selen (Se)	mg/l	<0,003	<=0,01	<=0,03	<=0,05	<=0,7	0,003
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	<=0,4	<=2	<=5	<=20	0,03

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

wj) Die Wiederfindung eines oder mehrerer internen Standards liegen bei vorliegender Probe bei <50%, jedoch >10%. Es ist somit eine erhöhte Messunsicherheit zu erwarten.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender

Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und

Seite 2 von 4

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysenr.

645617 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-29-25 D

Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
0,15mg/kg		Anthracen,Phenanthren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Chrysen,Benzo(k)fluoranthren,Benzo(ghi)perylen,Benzo(b)fluoranthren,Benzo(a)pyren,Benzo(a)anthracen
10mg/l		Chlorid (Cl)
8%		elektrische Leitfähigkeit
30%		Fluoranthren,Pyren
15%		Gesamtgehalt an gelösten Stoffen
12%		Glühverlust
25%		Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
130mg/kg		Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
0,021mg/l		Kupfer (Cu)
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 21.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645617** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-29-25 D**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : PAK-Summe (nach EPA) BTX - Summe PCB-Summe (6 Kongenere) PCB-Summe

DIN EN ISO 22155 : 2016-07 : Benzol Toluol Ethylbenzol m,p-Xylol o-Xylol Cumol Styrol

DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN EN 15169 : 2007-05 : Glühverlust

DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)

DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenz(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe

LAGA KW/04 : 2019-09 : Extrahierbare lipophile Stoffe

DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)

Eluat

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Fluorid (F) Chlorid (Cl) Sulfat (SO₄)

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide leicht freisetzbar

DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Barium (Ba) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo)
Nickel (Ni) Selen (Se) Zink (Zn)

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 1484 : 2019-04 : DOC

DIN EN 15216 : 2008-01 : Gesamtgehalt an gelösten Stoffen

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat

keine Angabe : Mineralischer Abfall

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysenr. **645618** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-29-25**

Einheit	Ergebnis	BO Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	BG Spiegeleintr äge Brandenbur g Anl. 5 Tab. 1	Best.-Gr.
---------	----------	---	---	-----------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion							
Masse Laborprobe	kg	°	6,08				0,02
Trockensubstanz	%	°	82,6				0,1
Wassergehalt	%	°	17,4				
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,53				0,1
Cyanide ges.	mg/kg		2,2	10	10		0,3
EOX	mg/kg		0,69	10	10		0,3
Königswasseraufschluß							
Arsen (As)	mg/kg		2,66	150	150		1
Blei (Pb)	mg/kg		42,7	700	700		5
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,28	10	10		0,06
Chrom (Cr)	mg/kg		30,7	600	600		1
Kupfer (Cu)	mg/kg		54,5	320	320		2
Nickel (Ni)	mg/kg		9,31	350	350		2
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<0,066	5	5		0,066
Thallium (Tl)	mg/kg		<0,1	7	7		0,1
Zink (Zn)	mg/kg		445	1200	1200		6
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<50	1000	2000		50
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		97	2000	2000		50
Naphthalin	mg/kg		<0,020 (NWG) (m)				0,1
Acenaphthylen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Acenaphthen	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Fluoren	mg/kg		<0,050 (+)				0,05
Phenanthren	mg/kg		0,26				0,05
Anthracen	mg/kg		0,051				0,05
Fluoranthren	mg/kg		0,60				0,05
Pyren	mg/kg		0,53				0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		0,30				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645618 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-29-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Chrysen	mg/kg	0,32				0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,38				0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,20				0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,32				0,05
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg	0,061				0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,29				0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,27				0,05
PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	3,7 #5)	30	30		1
PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	3,6 x)				1
PCB (28)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (52)	mg/kg	<0,0010 (NWG)				0,005
PCB (101)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (138)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (118)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (153)	mg/kg	<0,0050 (+)				0,005
PCB (180)	mg/kg	<0,0020 (NWG) mo)				0,01
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	mg/kg	0,010 #5)	0,5	0,5		0,01
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	mg/kg	<0,010 x)				0,01

Eluat

Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm						
Fraktion < 32 mm	%	°	100			0
Fraktion > 32 mm	%	°	0,0			0
Eluat (DIN 19529)		°				
Trübung nach GF-Filtration	NTU		30			0,2
Temperatur Eluat	°C		19,8			0
pH-Wert			8,4	5,5 - 12	5,5 - 12	2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		973	2000	2000	10
Sulfat (SO4)	mg/l		16	1000	1000	5
Cyanide ges.	mg/l		0,008	0,05	0,05	0,005
Antimon (Sb)	µg/l		3,8	15	15	1,5
Arsen (As)	µg/l		3,4	100	100	1
Blei (Pb)	µg/l		24,3	470	470	1
Cadmium (Cd)	µg/l		<0,30	15	15	0,3
Chrom (Cr)	µg/l		<3,0	530	530	3
Kupfer (Cu)	µg/l		46,8	320	320	5
Molybdän (Mo)	µg/l		<10,0	110	110	10
Nickel (Ni)	µg/l		<7,0	280	280	7
Quecksilber (Hg)	µg/l		<0,030	1	1	0,03
Thallium (Tl)	µg/l		<0,050	2	3	0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645618 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-29-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Vanadium (V)	µg/l	<6,0	840	840		4
Zink (Zn)	µg/l	248	1600	1600		30
Kohlenwasserstofffraktion C10-C40	µg/l	<50,0	310	310		50
Kohlenwasserstofffraktion C10-C22	µg/l	<50,0				50
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{mb)}				0,02
Acenaphthylen	µg/l	<0,010 (+)				0,01
Acenaphthen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoren	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Phenanthren	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{mb)}				0,03
Anthracen	µg/l	<0,0030 (NWG)				0,01
Fluoranthren	µg/l	<0,018 (NWG) ^{mb)}				0,06
Pyren	µg/l	<0,018 (NWG) ^{mb)}				0,06
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,030 (+) ^{m)}				0,03
Chrysen	µg/l	<0,030 (+) ^{m)}				0,03
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,037				0,01
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,030 (+) ^{m)}				0,03
Benzo(a)pyren	µg/l	0,045				0,01
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0090 (NWG) ^{m)}				0,03
Benzo(ghi)perylene	µg/l	0,051				0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,040				0,01
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,22 ^{#5)}	20	20		0,05
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,17 ^{x)}				0,05
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,010 ^{#5)}				0,01
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,010 ^{x)}				0,01
PCB (28)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (52)	µg/l	<0,00030 (NWG)				0,001
PCB (101)	µg/l	<0,0015 (NWG) ^{mb)}				0,005
PCB (118)	µg/l	<0,0010 (+)				0,001
PCB (138)	µg/l	0,0027				0,001
PCB (153)	µg/l	0,0017				0,001
PCB (180)	µg/l	0,0013				0,001
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,0062 ^{#5)}				0,003
PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,0057 ^{x)}				0,003
Phenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
4-Methylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 3 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

2443041 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF

Analysennr.

645618 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

338-29-25

BO BG
Spiegeleintr Spiegeleintr
äge äge
Brandenbur Brandenbur
g Anl. 5 g Anl. 5
Tab. 1 Tab. 1

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3-Ethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,020 (NWG)				0,1
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,010 (NWG)				0,05
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<4,0 #5)	2000	2000		4
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<4,0 x)				4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

mo) Die Messunsicherheit dieses Parameters ist aufgrund von Interferenz(en) erhöht.

mb) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da der Methodenblindwert erhöht war.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
20%		Anthracen,Pyren,Phenanthren,PCB (180),PCB (153),PCB (138),Indeno(1,2,3-cd)pyren[µg/l],Benzo(ghi)perylene[mg/kg],Benzo(ghi)perylene[µg/l],Benzo(b)fluoranthren[mg/kg],Benzo(b)fluoranthren[µg/l],Benzo(a)pyren[µg/l],Benzo(a)anthracen
0,2µg/l		Antimon (Sb)
0,15µg/l		Arsen (As)[µg/l]
2mg/kg		Arsen (As)[mg/kg]
25%		Benzo(a)pyren[mg/kg],Trübung nach GF-Filtration,Kohlenstoff(C)organisch (TOC),Indeno(1,2,3-cd)pyren[mg/kg],Fluoranthren,Dibenzo(ah)anthracen,Cyanide ges.[mg/kg],Chrysen,Benzo(k)fluoranthren
15%		Blei (Pb)[µg/l],Zink (Zn)[µg/l],Kupfer (Cu)[µg/l]
15mg/kg		Blei (Pb)[mg/kg]

Seite 4 von 7

AG Kiel
HRB 26025
UST-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645618** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-29-25**

0,18mg/kg
35%
0,01mg/l
8%
130mg/kg
30%
6mg/kg
5%
7,5mg/l
1°C
6%

Cadmium (Cd)
Chrom (Cr)
Cyanide ges.[mg/l]
elektrische Leitfähigkeit
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
Kupfer (Cu)[mg/kg],Zink (Zn)[mg/kg]
Nickel (Ni)
pH-Wert
Sulfat (SO₄)
Temperatur Eluat
Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstelle Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 7027 : 2000-04 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN 38407-27 : 2012-10 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-37 : 2013-11 wurde das erstelle Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN 38407-39 : 2011-09 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Für die Eluatherstellung wurde je Ansatz eine Prüfprobe entsprechend einer Trockenmasse von 350g +/- 5g mit 700 ml deionisiertem Wasser versetzt und über einen Zeitraum von 24h bei 5 Umdrehungen pro Minute im Überkopfschüttler eluiert. Bei Bedarf werden mehrere Ansätze parallel eluiert. Die Fest-/Flüssigphasentrennung erfolgte für mobilisierbare anorganische Stoffe gemäß Zentrifugation/Membranfiltration, für mobilisierbare organische Stoffe gemäß Zentrifugation/Glasfaserfiltration.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 25.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 5 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645618** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-29-25**

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-27-25821721-DE-P279

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 6 von 7

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645618** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-29-25**

Methodenliste

Feststoff

Berechnung: Fraktion > 32 mm Wassergehalt

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK EPA Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK EPA Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 17380 : 2013-10 : Cyanide ges.
DIN EN 13657 : 2003-01 : Königswasseraufschluß
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 (Schütteleextr.) : Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz
DIN EN 15936 : 2012-11 : Kohlenstoff(C) organisch (TOC)
DIN EN 16171 : 2017-01 : Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Thallium (Tl) Zink (Zn)
DIN EN 17322 : 2021-03 (Extraktionsverfahren 1) : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (138) PCB (118) PCB (153) PCB (180)
DIN ISO 18287 : 2006-05 (Verfahren A) : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren
Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN 19529 : 2015-12 : Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm Eluat (DIN 19529)
DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Masse Laborprobe Fraktion < 32 mm
DIN 38414-17 : 2017-01 : EOX

Eluat

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021
PCB 7 Summe gem. ErsatzbaustoffV PCB 7 Summe gem. BBodSchV 2021
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV Phenole Summe gem. BBodSchV 2021

DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 : Sulfat (SO₄)
DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert
DIN EN ISO 12846 : 2012-08 : Quecksilber (Hg)
DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 : Cyanide ges.
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 : Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni)
Thallium (Tl) Vanadium (V) Zink (Zn)
DIN EN ISO 7027 : 2000-04 : Trübung nach GF-Filtration
DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07 : Kohlenwasserstofffraktion C10-C40 Kohlenwasserstofffraktion C10-C22
DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit
DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat
DIN 38407-27 : 2012-10 : Phenol 2-Methylphenol 3-Methylphenol 4-Methylphenol 2,3-Dimethylphenol 2,4-Dimethylphenol
2,5-Dimethylphenol 2,6-Dimethylphenol 3,4-Dimethylphenol 3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol 2-Ethylphenol
3-Ethylphenol 2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol 2,3,6-Trimethylphenol 2,4,6-Trimethylphenol 3,4,5-Trimethylphenol
DIN 38407-37 : 2013-11 : PCB (28) PCB (52) PCB (101) PCB (118) PCB (138) PCB (153) PCB (180)
DIN 38407-39 : 2011-09 : 1-Methylnaphthalin 2-Methylnaphthalin Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen
Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren
Dibenzo(ah)anthracen Benzo(ghi)perylene Indeno(1,2,3-cd)pyren

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AGROLAB Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH
Jüterboger Str. 2
14929 Treuenbrietzen

Datum 03.04.2025

Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 2443041, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645619** Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang **18.02.2025**
Probenahme **29.01.2025**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **338-30-25**

Einheit

Ergebnis

Best.-Gr.

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction							
Trockensubstanz	%	°	99,7				0,1
Backenbrecher		°					
Naphthalin	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Acenaphthen	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Fluoren	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Phenanthren	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Anthracen	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Fluoranthren	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Pyren	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Chrysen	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg		<0,10 pe)				0,1
Summe PAK (EPA)	mg/kg		n.b.				

Eluat

Eluaterstellung							
Temperatur Eluat	°C		20,8				0
pH-Wert			9,1				2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		62,4				10
Phenolindex	mg/l		<0,010				0,01

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.04.2025
Kundennr. 20133262

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **2443041** 338-25 A10, km 39,0 - 42,0 beide RF
Analysennr. **645619** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **338-30-25**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
8%		elektrische Leitfähigkeit
5%		pH-Wert
1°C		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Hinweis zum Probenahmedatum: Das Probenahmedatum ist eine Kundeninformation.

Beginn der Prüfungen: 18.02.2025

Ende der Prüfungen: 20.02.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Umwelt Frau Janin Lo, Tel. 0431/22138-581
Service Team Umwelt 1, Email: umwelt1.kiel@agrolab.de

Methodenliste

Feststoff

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter : Summe PAK (EPA)

DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A : Trockensubstanz

DIN 19747 : 2009-07 : Analyse in der Gesamtfraction Backenbrecher

DIN 38414-23 : 2002-02 : Naphthalin Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthren Pyren Benzo(a)anthracen
Chrysen Benzo(b)fluoranthren Benzo(k)fluoranthren Benzo(a)pyren Dibenz(ah)anthracen Benzo(g,h,i)perylene
Indeno(1,2,3-c,d)pyren

Eluat

DIN EN ISO 10523 : 2012-04 : pH-Wert

DIN EN ISO 14402 : 1999-12 : Phenolindex

DIN EN 12457-4 : 2003-01 : Eluaterstellung

DIN EN 27888 : 1993-11 : elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-4 : 1976-12 : Temperatur Eluat



Seite 2 von 2

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.